

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年5月11日 (11.05.2006)

PCT

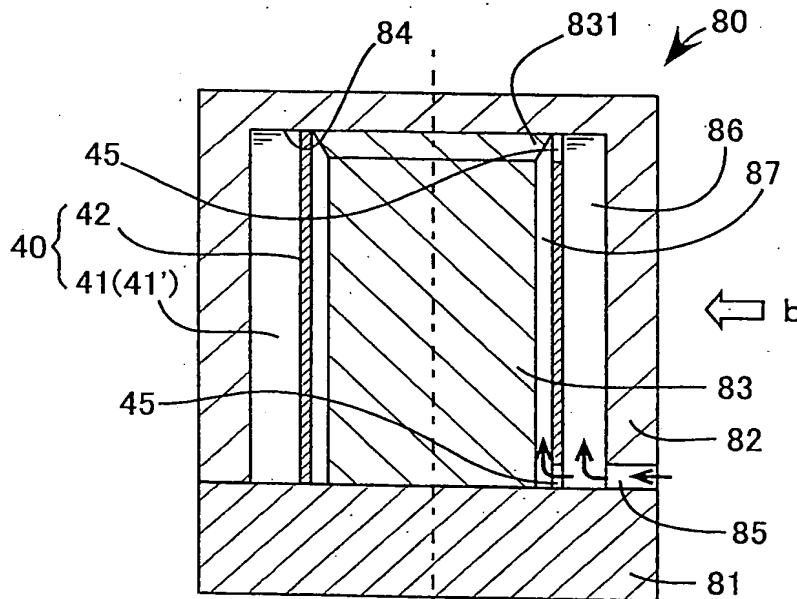
(10) 国際公開番号
WO 2006/049066 A1

- (51) 国際特許分類:
F16J 12/00 (2006.01) F04B 39/00 (2006.01)
F04B 39/12 (2006.01) B22D 19/08 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/019734
- (22) 国際出願日: 2005年10月19日 (19.10.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-318074 2004年11月1日 (01.11.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社豊田自動織機 (KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 谷澤 元治 (TANIZAWA, Motoharu) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 木下 恭一 (KINOSHITA, Kyoichi) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 岡本 夕紀 (OKAMOTO, Yuki) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 杉江 尚 (SUGIE, Tsukasa) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP).

[続葉有]

(54) Title: PRESSURE CONTAINER, COMPRESSOR AND CASTING METHOD OF CYLINDER BLOCK

(54) 発明の名称: 圧力容器、圧縮機およびシリンダブロックの製造方法



(57) Abstract: A pressure container composed, at least partially, of a metal composite material (40) consisting of a light metal (41) becoming a matrix, and a planar iron based member (42) principally containing iron and buried in the light metal (41) while having many through holes penetrating from the front surface to the rear surface. A pressure container having novel arrangement in which pressure resistance is enhanced without increasing the wall thickness, and a compressor having the pressure container as a housing can be provided. A casting method suitable for producing a cylinder block, characterized by arranging a substantially tubular iron based member (42) having a cut (45) at the opening end in a casting die (80) having hollow sections (86, 87) forming a molding cavity surface (84) and a molten metal pouring passage (85) communicating with the hollow sections such that the opening end abuts against the cavity surface (84) and spaces (86, 87) are provided on the front surface

and rear surface sides of the iron based member (42), entirely filling the hollow section with light metal molten metal (41') poured from the molten metal pouring passage (85) through the cut (45), and casting the iron based member (42) with the light metal (41).

(57) 要約: 本発明の圧力容器は、少なくとも一部が、マトリックスとなる軽金属41と、軽金属41中に埋設された、鉄を主成分とし表裏面を貫通する多数の通孔をもつ板状の鉄系部材42と、からなる金属複合材40からなる。この構成により、厚肉化を伴うことなく耐圧性を高めた新規の構成をもつ圧力容器および圧力容器からなるハウジングをもつ圧縮機を提供することができる。また、本発明の製造方法は、シリンダブロックの製造に適した製造方法であって、成形キャビティ面84をなす中空部(86, 87)と、中空部に連通する注湯通路85と、をもつ製造型80に、開口端部に切り欠き45を有する略筒状の鉄系部材42を、開口端部

[続葉有]



田町 2 丁目 1 番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 杉浦 学 (SUGIURA, Manabu) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町 2 丁目 1 番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 加藤 崇行 (KATO, Takayuki) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町 2 丁目 1 番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 榎島 史修 (ENOKIJIMA, Fuminobu) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町 2 丁目 1 番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP).

(74) 代理人: 大川 宏 (OHKAWA, Hiroshi); 〒4500002 愛知県名古屋市中村区名駅 3 丁目 2 番 5 号 Aichi (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,

MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一. 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

が成形キャビティ面 84 に当接し、かつ、鉄系部材 42 の表裏面側に空間 86、87 をもって配設し、注湯通路 85 から軽金属の溶湯 41 を切り欠き 45 を通じて中空部全体に充填して、鉄系部材 42 を軽金属 41 で鑄込むことを特徴とする。